

Miriam Butt und Maribel Romero
G220/5109, G212/2728
{miriam.butt|maribel.romero}@uni-konstanz.de

Advanced Computational Semantics
Sommersemester 2008, Hauptseminar

Lösung zu Übung 3, 08.05.2008

Aufgabe 1)

```
byCar(auckland,hamilton).  
byCar(hamilton,raglan).  
byCar(valmont,saarbruecken).  
byCar(valmont,metz).
```

```
byTrain(metz,frankfurt).  
byTrain(saarbruecken,frankfurt).  
byTrain(metz,paris).  
byTrain(saarbruecken,paris).
```

```
byPlane(frankfurt,bangkok).  
byPlane(frankfurt,singapore).  
byPlane(paris,losAngeles).  
byPlane(bangkok,auckland).  
byPlane(singapore,auckland).  
byPlane(losAngeles,auckland).
```

```
travel(X,Y) :- byCar(X,Y); byTrain(X,Y); byPlane(X,Y).
```

```
travel(X,Y) :- (byCar(X,Z), travel(Z,Y)); (byTrain(X,Z), travel(Z,Y));  
(byPlane(X,Z), travel(Z,Y)).
```

Aufgabe 2)

1. korrekt, 4 Elemente
2. korrekt, 3 Elemente

3. nicht korrekt; der Tail ist keine Liste
4. korrekt, 1 Element (die leere Liste im Kopf; der Tail ist leer)
5. nicht korrekt; der Tail ist keine Liste
6. korrekt, 4 Elemente

Aufgabe 3) a)

Variablen: EH : "English Head", ET : "English Tail", GH : "German Head",
GT : "German Tail"

```

farbeuebers(white,weiss).
farbeuebers(black,schwarz).
farbeuebers(green,gruen).
farbeuebers(blue,blau).
farbeuebers(red,rot).
farbeuebers(yellow,gelb).
farbeuebers(brown,braun).

```

```

farbenlisteuebers([],[]).
farbenlisteuebers([EH|ET],[GH|GT]) :- farbeuebers(EH,GH),
farbenlisteuebers(ET,GT).

```

Beispielabfrage:

```

?- farbenlisteuebers([white,red,brown,black],X).
X = [weiss, rot, braun, schwarz].

```

Aufgabe 4)

```

combine1([],[],[]).
combine1([H1|T1],[H2|T2],[H1,H2|T3]) :- combine1(T1,T2,T3).

```

```

combine2([],[],[]).
combine2([H1|T1],[H2|T2],[[H1,H2]|T3]) :- combine2(T1,T2,T3).

```

```

combine3([],[],[]).
combine3([H1|T1],[H2|T2],[j(H1,H2)|T3]) :- combine3(T1,T2,T3).

```

Aufgabe 5)

```
append([],L,L).  
append([H|T],L2,[H|L3]) :- append(T,L2,L3).  
doubled(L) :- append(L1,L1,L).
```